

## IX 苦情・相談事例

### 1 厚揚げからゴキブリ

#### <苦情内容>

スーパーで購入したパック入りの厚揚げを自宅に持ち帰り開封したところ、表示シールの下に昆虫のような異物を発見した。

#### <調査結果>

##### 1 異物の同定

異物を検査した結果、チャバネゴキブリの成虫であった。

##### 2 製造工程

大豆浸漬 ⇒ 大豆粉砕 ⇒ 煮沸 ⇒ 豆乳オカラ分離 ⇒ 凝固 ⇒ 具材投入  
⇒ 攪拌 ⇒ プレス ⇒ 成形カット ⇒ フライヤー投入 ⇒ 整列 ⇒ 冷却  
⇒ 包装 ⇒ 金属検査 ⇒ 目視検査 ⇒ ピッキング ⇒ 出荷

##### 3 原因

- ・本製品は包装全体をヒートシールして出荷しており、販売後に混入する可能性は低い。
- ・当該異物はカタラーゼ反応陽性であり、加熱工程後に混入したことが示唆された。
- ・包装室内でゴキブリの捕獲記録があり、また包装資材の搬入時に包装室内の入り口を開放している時間があった。
- ・以上のことから、資材搬入時に侵入した、若しくは資材と一緒に持ち込まれたゴキブリが、包装作業時に製品に混入した可能性が考えられた。

#### <改善内容>

- (1) 製造所内外の害虫駆除作業を実施した。
- (2) 製造及び包装検査時の目視検査を徹底するように従業員教育を再度実施した。
- (3) 資材搬入時に扉の開閉を素早く行い、開放状態とならないように全従業員へ指導した。

<発見された異物>



## 2 餅にカビ

### <苦情内容>

販売店において店舗利用者から、陳列している餅にカビが生えているとの指摘があった。店舗在庫品 16 袋を確認したところ、同ロットの 4 袋（苦情品を含む）よりカビ様物質が発見された。

### <調査結果>

#### 1 異物の特定

異物を検査した結果、アースリニウム属菌のカビであると推定された。アースリニウム属菌は浮遊菌に分類され、空気中に広く分布するとされる。また、カビ毒であるアフラトキシンは検出されなかった。

#### 2 製造工程

精米 ⇒ 洗米 ⇒ 浸漬 ⇒ 水切り ⇒ 蒸かし ⇒ 計量 ⇒ 粗熱除去 ⇒ 餅つき ⇒ 丸め成形 ⇒ プレス成形 ⇒ 冷却固化 (36 時間/冷蔵 3~5℃) ⇒ 切断 ⇒ 個包装 ⇒ 紫外線殺菌 ⇒ 金属検出検査 ⇒ 外装袋詰め・脱酸素剤投入 ⇒ シーリング ⇒ 検品 ⇒ 重量検査 ⇒ 脱酸素剤封入検査 ⇒ 製品 ⇒ 出荷

#### 3 原因

- ・外包装には著しい擦り傷が見られ、ピンホールが認められた。ピンホールの発生箇所は製品角の曲面で、この部分は配送で使用されるダンボールの内壁と最も接触し、製品による内圧力が加わる箇所である。したがって、ピンホール発生原因は輸送中のダンボール内壁との擦れ（摩擦）によるものと推察された。
- ・脱酸素剤は外装袋のみに内包している。また、個包装は通気性を持たせてあるため、外包装が開封されることにより個包装内に外気が浸透する。よって、餅にカビの胞子が付着していた場合は、カビが増殖する恐れがある。

### <改善内容>

- (1) 餅の個包装材は、通気性を持たせた材質から気密性のある材質に変更した。また、個包装内にも脱酸素剤を封入する仕様にした。
- (2) 製造時における包装材破損等の発生防止として、目視確認の徹底、梱包時の製品の取扱い（落下等の衝撃があった場合の取扱い等）について、従業員への再教育を行った。
- (3) 配送時の摩擦によるピンホール発生防止として、製品とダンボール内壁との接触を防ぐために、特に接触しやすい部分（梱包箱の底と上面）に緩衝材を入れた。
- (4) 指定の運送業者に対し、口頭で製品の取扱い留意事項について注意喚起を行った。また、製品梱包箱には取扱注意のシールを添付した。

< 苦情品 >



< 外包装材のピンホール試験結果 >



### 3 おにぎりから金属異物

#### <苦情内容>

スーパーで購入したおにぎりを自宅に持ち帰り喫食したところ違和感があった。吐き出して確認したところ、大きさ3cm程の金属異物（ボルト）が出てきた。

#### <調査結果>

##### 1 異物の同定

製造施設の機械設備を確認したところ、おにぎりの成形機ラインに使用されていたボルトと大きさ、形状が一致した。

##### 2 製造工程

具材外装殺菌（次亜塩素酸 Na） ⇒ 具材開封 ⇒ 飯投入 ⇒ 成形 ⇒ 具材投入 ⇒ 包装、ラベル ⇒ 金属探知機 ⇒ 出荷

##### 3 原因

- ・金属探知機が感知していたが、除外せずに正規品として出荷してしまった。
- ・製造終了後の成形機分解洗浄時に、2個あるボルトのうち1個が外れ紛失していることを確認した。そのため、成形機付近や廃棄物の中を探したが、製品の確認を実施しなかった。
- ・ライン管理チェック表の「部品の紛失のチェック項目」を×と記録したが、詳細な情報を記録しなかった。また、ボルト紛失の報告を一部社員で済ませ、上司への報告を実施しなかった。

#### <改善内容>

- (1) 製品切り替え時、中間清掃の際に機械部品の脱落等の目視チェックを確実に実施することとした。
- (2) 金属探知機作動時の対処法を見直し、不適格品専用のバットを用意し正規品と混合しないように変更した。
- (3) ライン管理に不備があった際、ライン責任者不在時の対応や工場長への速やかな報告体制について検証した。
- (4) 上記対策についてパートを含めた全従業員に対し周知徹底した。

#### <発見された異物>



#### 4 マフィンの腐敗

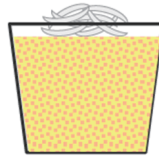
##### <苦情内容>

デパートで購入したマフィンを自宅に持ち帰り喫食したところ、中心部が柔らかく苦かったため吐き出した。半分に割って確認したところ、糸を引き、臭いがきつく腐っていた。

##### <調査結果>

###### 1 正しい製造工程

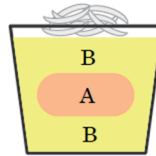
ナッツと水混合 ⇒ バナナ・糖類・油脂類等混合 ⇒ 豆・米粉等混合 ⇒ 充填 ⇒  
トッピング ⇒ 加熱 (160℃、20分) ⇒ 粗熱除去 ⇒ 包装 ⇒ 出荷



正しい製造工程のマフィン断面図

###### 2 当該品の製造工程

バナナの細砕 ⇒ 糖類混合 ⇒ 加熱 ⇒ バナナピューレ (A)  
ナッツと水混合 ⇒ 糖類・油脂類等混合 ⇒ 豆・米粉等混合 ⇒ マフィン生地 (B)  
マフィンカップにB・A・Bの順に充填 ⇒ トッピング ⇒ 加熱 (160℃、20分) ⇒  
粗熱除去 ⇒ 包装 ⇒ 出荷



当該品のマフィン断面図

###### 3 原因

- ・正しい製造方法が従業員に伝わっておらず、混合が不十分のためマフィン生地の中にバナナがピューレ状で存在する形になってしまい、焼き上げ工程でバナナが十分に加熱されなかった。
- ・マフィンの焼き上がりは竹串を刺して確認することになっていたが、この作業が行われず加熱状態を確認しないまま製造を終えてしまった。

##### <改善内容>

- (1) 製造方法をマニュアル化し、周知徹底した。
- (2) 衛生管理記録を作成・保管し、定期的に製造方法等の検証を行うこととした。